

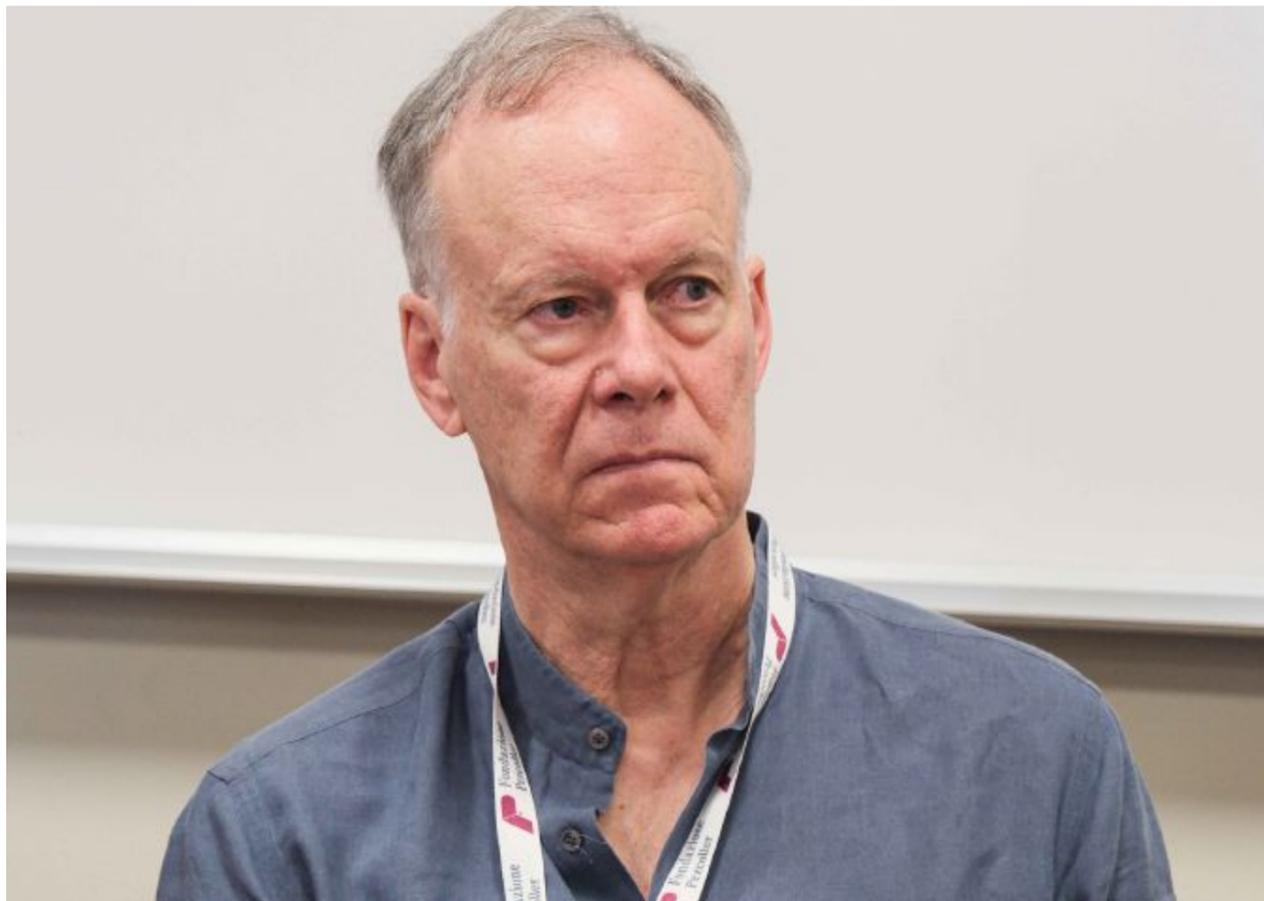


L'intervista Lo scienziato è stato chairman del simposio «Quest'anno le applicazioni dell'intelligenza artificiale nella lotta contro il cancro hanno superato le mie aspettative»

di **Marco Ranocchiaro**

Per fare buona scienza servono idee chiare, mente aperta e il contributo di giovani talenti da tutto il mondo. Magli attacchi di Trump all'università e all'immigrazione rischiano di comprometterla. Ne è convinto William G. Kaelin, Premio Nobel per la Medicina nel 2019 e direttore scientifico del Simposio Pezcoller, conclusosi a Trento nei giorni scorsi. Nato a New York nel 1957, Kaelin ha firmato a marzo un appello con altri 1900 scienziati contro le politiche del nuovo corso presidenziale. Le sue ricerche - insignite del prestigioso riconoscimento a Stoccolma insieme a quelle di Gregg Semenza e Peter Ratcliffe - hanno svelato come le cellule percepiscono

Nobel
Lo scienziato statunitense William G. Kaelin ha ricevuto nel 2019 il più prestigioso riconoscimento per la ricerca in medicina. Nei giorni scorsi ha partecipato al simposio Pezcoller



«Barriere ai talenti? Paga la scienza»

Il Nobel Kaelin contro Trump. «Pezcoller rende Trento la Cannes della ricerca»

e reagiscono ai livelli di ossigeno disponibile, con ricadute cruciali sui tumori, ma anche altre gravi malattie cardiovascolari come infarti e ictus.

Professor Kaelin, che impressione ha avuto del Simposio Pezcoller?

«Il Simposio a Trento è un po' come il Festival di Cannes: una piccola città che per qualche giorno diventa centro del mondo grazie alla reputazione che si è costruita. Solo che qui si parla di scienza: scienziati di altissimo livello possono incontrarsi con giovani ricercatori. Quest'anno, per me il messaggio principale da portare a casa è che l'intelligenza artificiale ha fatto progressi molto più rapidi e avanzati di quanto avrei potuto immaginare. Le potenziali applicazioni, sia in laboratorio che in clinica, hanno superato le mie aspettative».

La scienza, soprattutto con le nuove tecnologie, diventa sempre più specializzata. Lei, però, ha sempre sottolineato l'importanza di una cultura più ampia. Lei

stesso, all'inizio, si era appassionato alla matematica. Cosa consiglia ai giovani ricercatori?

«Agli studenti dico sempre che la cosa più importante è trovare le discipline che aiutano a pensare in modo chiaro e logico. La matematica mi è sembrata uno strumento eccellente per sviluppare questo tipo di pensiero. Negli anni '70 e '80, quando ho iniziato, la biologia mi sembrava invece piuttosto noiosa: troppo descrittiva, basata sulla memorizzazione. Per questo mi sono avvicinato non solo alla matematica, ma anche alla chimica e addirittura alla filosofia. Alla fine, è la chiarezza del pensiero ciò che ti permette di avere successo, in qualunque campo».

Anche l'oggetto degli studi che l'hanno portata al Nobel, l'ossigeno e il suo ruolo nei processi cellulari, è quanto di più ampio e fondamentale si possa immaginare per la vita stessa.

«Dico sempre ai giovani scienziati - e

so che anche altri Nobel sono d'accordo con me - che la chiave è trovare un enigma che li appassioni davvero, al punto da pensarci prima di dormire e non vedere l'ora di tornare in laboratorio. Per me è stato il gene VHL (Von Hippel-Lindau, un gene coinvolto nella risposta alla presenza o mancanza di ossigeno, ndr). I tumori associati alle sue mutazioni erano interessanti da molti punti di vista. Grazie alla mia formazione clinica sapevo che quei tumori producevano segnali molecolari simili a quelli attivati in condizioni di ipossia, come quando si scala una montagna. Un puzzle biologico complesso, ma con chiare implicazioni cliniche: non solo per il cancro, ma anche per infarto e ictus. Era, per me, il problema perfetto».

Oggi però molti giovani scienziati sono spinti verso la ricerca applicata. È un rischio?

«Penso che ci sia troppa pressione per scegliere progetti "applicati" o cosiddetti "traslazionali". In realtà è essenziale capire prima la scienza di

base. Se conosci davvero un sistema, allora puoi applicare quella conoscenza in modo intelligente. Ma dire a un giovane che lo si finanzia solo se lavora su qualcosa di applicabile è miope. Bisogna rimboccarsi le maniche, studiare a fondo i meccanismi fondamentali. Se lo si fa bene, le applicazioni arriveranno».

Il Premio Nobel ha cambiato la sua vita e il suo modo di fare ricerca?

«Non credo che il Nobel abbia cambiato il mio modo di fare scienza. Continuo ad affrontare la ricerca allo stesso modo: scelgo domande importanti e cerco di progettare esperimenti che possano dare risposte solide. È vero che ogni anno abbiamo a disposizione strumenti nuovi, ma cerco comunque di rimanere fedele a un approccio rigoroso, guidato da ipotesi. Ho anche cercato di moderare il tempo dedicato ai viaggi: potrei farne ogni settimana, ma preferisco restare concentrato sul lavoro in

laboratorio».

Lei si è esposto in prima persona contro gli attacchi di Trump alle università, in particolare alla sua, Harvard, e ha denunciato come le restrizioni all'immigrazione rischiano di compromettere il futuro della ricerca. Questo «nuovo corso» ha già avuto impatti diretti sul suo lavoro?

«Fortunatamente, lavorando in un ospedale affiliato a Harvard, il mio finanziamento non è stato interrotto. Ma alcuni miei colleghi ad Harvard Medical School sì, e credo sia molto triste. Spero che si possa rimediare. Un aspetto che va sottolineato è che la scienza americana si basa sul contributo di giovani brillanti da tutto il mondo. Se mettiamo ostacoli all'immigrazione, se mettiamo barriere a questo flusso, ne pagheremo il prezzo. Spero che gli Stati Uniti tornino presto a essere percepiti come un luogo accogliente per chi vuole fare scienza».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il bilancio | «Scambio continuo di domande con i giovani e relatori davvero stellari»

«Dal simposio progressi contro i tumori»

Il bilancio

Galligioni, presidente della Fondazione Pezcoller, considera molto positivi i due giorni di lavori

«Così intenso come quest'anno non si era mai visto: due giorni spettacolari di scienza innovativa e profonda integrazione, collaborazione e scambio di opinioni tra i migliori scienziati al mondo su questo argomento. Uno scambio continuo di opinioni e domande, anche con i giovani ricercatori». È raggianti il presidente della Fondazione Pezcoller Enzo Galligioni alla conclusione del 36esimo Simposio Pezcoller, che si è tenuto il

22 e 23 giugno a Trento. A raggiungere il capoluogo sono stati 16 relatori internazionali di primissimo piano, in una serie di incontri condotti da 7 moderatori (a loro volta medici di altissimo livello), che hanno potuto confrontarsi con i 195 partecipanti - molti dei quali giovani scienziati, in gran parte attivi in Trentino - discutendo degli sviluppi più attuali della ricerca sul cancro.

Per il presidente della Fondazione ed ex primario al Santa Chiara, l'evento - lontanissimo dall'essere solo una kermesse - è stato un'occasione di confronto genuino.

«Uno scambio continuo di opinioni e domande, anche con i giovani ricercatori. Merito, senz'altro, del nostro chairman, il Nobel William Kaelin, e del comitato scientifico che lo sostiene nella decisione dell'argomento e nella scelta dei

relatori. Tutti stellari, uno più dell'altro». Per Galligioni, la riuscita di un evento non solo internazionale ma anche ben radicato nel territorio d'origine della Fondazione, è stata resa possibile anche grazie alle collaborazioni con le realtà locali: a partire dal supporto dell'Università di Trento, che - tra l'altro - ha messo a disposizione i propri spazi. Ma anche grazie all'impegno di tanti, dallo staff della Fondazione alle società esterne, che si sono occupate dell'organizzazione e della logistica: un'impresa non facile, in un lasso di tempo così breve e durante giornate caldissime. Anche i media, che hanno dato spazio all'evento, per Galligioni hanno avuto un ruolo importante. Un altro aspetto fondamentale - oltre ai contenuti scientifici emersi e alle occasioni di dialogo tra scienziati e con i giovani ricercatori - è, per il

Guida

Il professor Enzo Galligioni è il presidente della Fondazione Pezcoller



presidente, quello delle relazioni tra le organizzazioni.

«Abbiamo avuto alcuni tra i massimi rappresentanti dell'American Association for Cancer Research, dell'Eacr (l'Associazione europea per la ricerca sul cancro), dell'americana Mark Foundation - una delle realtà più importanti con cui collaboriamo. Senza dimenticare l'Airc, vera e

propria potenza nel sostegno alla ricerca in Italia, e il rappresentante della Sic, la Società Italiana di Cancerologia. Il mondo americano, europeo e italiano della ricerca sul cancro è venuto qui a Trento per questo Simposio: un segnale forte e sicuro per il progresso della lotta contro il cancro».

© RIPRODUZIONE RISERVATA